

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Undersøgelser baseret på et lignende design vil kunne bruges til evaluering af tilsvarende kvalitetsforbedrende initiativer på andre tværgående kliniske afdelinger.

Korrespondance: Peter Grupe, Nuklearmedicinsk Afdeling, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C. E-mail: peter.grupe@ouh.fyns-amt.dk

Antaget: 15. august 2005  
Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

1. Dealcaron R, Hodson JM. Value of the general practitioner's letter. *BMJ* 1964;5406:435-8.
2. Long A, Atkins JB. Communications between general practitioners and consultants. *BMJ* 1974;4:456-9.
3. Christensen KA, Mainz J, Kristensen E. Kommunikationen mellem primær- og sekundærsektoren og dens betydning for patientforløbet. *Ugeskr Læger* 1997;159:7141-5.
4. Tattersall MH, Butow PN, Brown JE et al. Improving doctors' letters. *Med J Aust* 2002;177:516-20.
5. Cooling N, Walpole B. General practitioner referrals to a department of emergency medicine. *Aust Fam Physician* 1992;21:621-8.
6. Hald M, Christensen B, Lock-Andersen J et al. Henvisninger for malignt melanom. *Ugeskr Læger* 2004;166:163-5.
7. Hedelin H, Johansson N, Stroberg P. Öjämna kvalitet på remisser för blåstomningsproblem hos män. *Läkartidningen* 2003;100:1435-7.
8. Mead GE, Cunnington AL, Faulkner S et al. Can general practitioner referral letters for acute medical admissions be improved? *Health Bull (Edinb)* 1999;57:257-61.
9. Morrison WG, Pennycook AG. A study of the content of general practitioners' referral letters to an accident and emergency department. *Br J Clin Pract* 1991;45:95-6.
10. Sørensen HT, Rasmussen HH, Mortensen FV et al. Henvisning til en medicinsk gastroenterologisk afdeling. *Ugeskr Læger* 1990;152:322-3.
11. White DA, Morris AJ, Burgess L et al. Facilitators and barriers to improving the quality of referrals for potential oral cancer. *Br Dent J* 2004;197:537-40.
12. Det National Indikatorprojekt. [www.nip.dk](http://www.nip.dk) /juni 2005.
13. Den gode medicinske afdeling. [www.dgma.dk](http://www.dgma.dk) /juni 2005.
14. Kirkman MS, Williams SR, Caffrey HH et al. Impact of a program to improve adherence to diabetes guidelines by primary care physicians. *Diabet Care* 2002;25:1946-51.
15. Olesen F, Jensen PB, Grinsted P et al. General practitioners as advisers and coordinators in hospitals. *Qual Health Care* 1998;7:42-7.
16. Quist P, Rasmussen L, Lorentzen J. Tværsektorielt samarbejde om ambulante medicinske patienter. *Ugeskr Læger* 2004;166:1775-8.
17. Bonnema SJ, Bennedbaek FN, Hegedus L. Danske endokrinologers udredning og behandling af atoksisk, multinodøs struma. *Ugeskr Læger* 2001;163:1265-9.
18. American Association of Clinical Endocrinologists medical guidelines for clinical practice for the evaluation and treatment of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Endocr Pract* 2002;8:457-69.

# Kvalitetsudvikling af helkropsknogleskintigrafi

## Patientundersøgelser

Ledende bioanalytiker Mette Møldrup, afdelingslæge Henrik Boel Jørgensen, statistiker Lars Korsholm, praksiskonsulent Per Grinsted & professor Poul F. Høilund-Carlson

Odense Universitetshospital, Nuklearmedicinsk Afdeling, Praksiskonsulentordningen i Fyns Amt, og Syddansk Universitet, Statistisk Forskningsenhed

## Resume

**Introduktion:** Kvaliteten af sundhedsvæsenets ydelser er sparsomt belyst; undersøgelser af hele forløb foreligger ikke. Vi etablerede og anvendte kvalitetsmål i forbindelse med en nuklearmedicinsk kerneundersøgelse: helkropsknogleskintigrafi.

**Materiale og metoder:** Der indgik 458 undersøgelser fra 512 konsekutive patienter henvist fra almen praksis (12%), praktiserende speciallæger (16%) og sygehusafdelinger (72%). Opgørelsen omfattede ventetid og information set fra patientens, den henvisende læges og Nuklearmedicinsk Afdelings (NMA) side i forbindelse med henvisninger, svarafgivelse og formidling af resultatet til patienten. På NMA vurderede man desuden kvaliteten af undersøgelserne, og den henvisende læge bedømte resultatets betydning for diagnostik og behandling.

**Resultater:** I 10% af tilfældene var patienterne »tilfredse« med ventetiden, især fordi den henvisende læge kunne være op til 150 dage om at sende henvisningen til NMA, og fordi 11% efter to

måneder stadig ikke havde fået oplyst undersøgelsesresultatet. I alt 38 undersøgelser (8%) blev suppleret med specialoptagelser, hvoraf kun en (3%) gav ny information. Ved hjælp af undersøgelsesresultatet kunne de henvisende læger stille diagnosen, og/eller de fandt anledning til at ændre behandlingsplanen hos 61% af patienterne.

**Konklusion:** Henvisningerne forsinkedes især af de henvisende læger, som desuden ofte forsømte at informere patienterne om undersøgelsesresultatet. Specialoptagelser gav sjældent ekstra information. Undersøgelsesresultatet havde væsentlig klinisk betydning hos næsten to tredjedele af patienterne.

De fleste patienttilfredshedsundersøgelser, der er foretaget på danske sygehuse, tyder på, at patienterne generelt er meget tilfredse med den behandling, de får [1]. Men er det ensbetydende med, at kvaliteten er i orden? Det spørgsmål stillede vi os selv, da vi ikke kunne finde svar i foreliggende undersøgelser, som alle vedrørte kliniske afdelingers og ikke klinisk tværgående afdelingers ydelser [2, 3]. Derfor ansøgte vi om midler fra Odense Universitetshospitals kvalitetssikringspulje, så vi kunne undersøge kvaliteten af en af Nuklearmedicinsk Afdelings (NMA) kerneydelser.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 1. Bedømmelse af ventetider.

	God, %	Tilfredsstillende, %	Utilfredsstillende, %
Patientens mening . . . . .	38	52	10
Henvissende læges mening . . . . .	47	52	1
NMA's kvalitetsmål for indlagte patienter fra henvisningen er modtaget, til undersøgelsen udføres			
	indlagte ≤3 dage	indlagte ≤7 dage	indlagte >7 dage
NMA's måling	55	40	5
NMA's kvalitetsmål for elektive patienter fra henvisningen er modtaget, til undersøgelsen udføres			
	elektive ≤14 dage	elektive ≤21 dage	elektive >21 dage
NMA's korrigerede måling for elektive patienter . . . . .	64	27	9
NMA's måling . . . . .	59	25	16
NMA's kvalitetsmål fra undersøgelsen er udført, til afsendelsen af beskrivelsen forsåvel indlagte som elektive patienter			
	≤3 dage	≤7 dage	>7 dage
NMA's måling	95	5	0

NMA: Nuklearmedicinsk Afdeling.

Hvad er god kvalitet? Er det en kort ventetid, er det et spørgsmål om, hvor mange undersøgelser, der bliver gennemført pr. dag, pr. måned eller pr. år på afdelingen, eller betyder god kvalitet, at undersøgelsen kan medvirke til, at den rigtige diagnose kan stilles? Hvem kan fortælle os det? Er det patienten, er det den henvissende læge, eller er det os selv?

Til belysning af kvaliteten af hele undersøgelsesforløbet set fra patientens, den henvissende læges og NMA's synsvinkel gennemførte vi en spørgeskemaundersøgelse, der fokuserede på såvel »bløde« som »hårde« værdier i forbindelse med helkropsknogleskintigrافي – en meget benyttet undersøgelse, som med stor sikkerhed viser forandringer i knoglesystemet.

### Materiale og metoder

Ud af en serie på 512 konsekutive undersøgelser foretaget efter henvisning til helkropsknogleskintigrافي fra almen praksis, speciallægepraksis og sygehusafdelinger indgik der materiale fra de 458.

Af disse 458 patienter var 249 kvinder og 209 mænd i alderen 18-80 år, medianalder 60 år. Årsager til eksklusion af 54 var alder <18 år eller >80 år, fremmedsprog, som krævede tolk, og manglende samtykke. Den tentative diagnose ved henvisning til knogleskintigrافي var: metastaser 63%, artrit 15%, infektion 4%, smerter 15% og andet 3%.

Patienterne blev inden selve undersøgelsen på NMA informeret mundtligt af en bioanalytiker om projektet og spurgt, om de ville deltage.

I bekræftende fald fik de udleveret et spørgeskema, som vi bad dem returnere i den medfølgende svarkuvert inden for to uger. De henvissende læger fik sammen med besvarelsen af undersøgelsen et spørgeskema tilsendt, som også de skulle returnere i en vedlagt svarkuvert inden for to uger. NMA havde

selv et skema, som var temmelig omfattende, idet flere faggrupper skulle udfylde hver sin del af skemaet.

### Ventetid

Til subjektiv vurdering af ventetid anvendtes tre kategorier: 1: god, 2: tilfredsstillende og 3: utilfredsstillende. Patienterne skulle vurdere to slags ventetid: 1) tiden fra deres første besøg hos lægen og indtil undersøgelsen blev gennemført og 2) tiden til de fik besked om resultatet hos deres læge. Lægen skulle tilsvarende bedømme tiden fra henvisningen blev sendt til NMA, og til svaret kom retur.

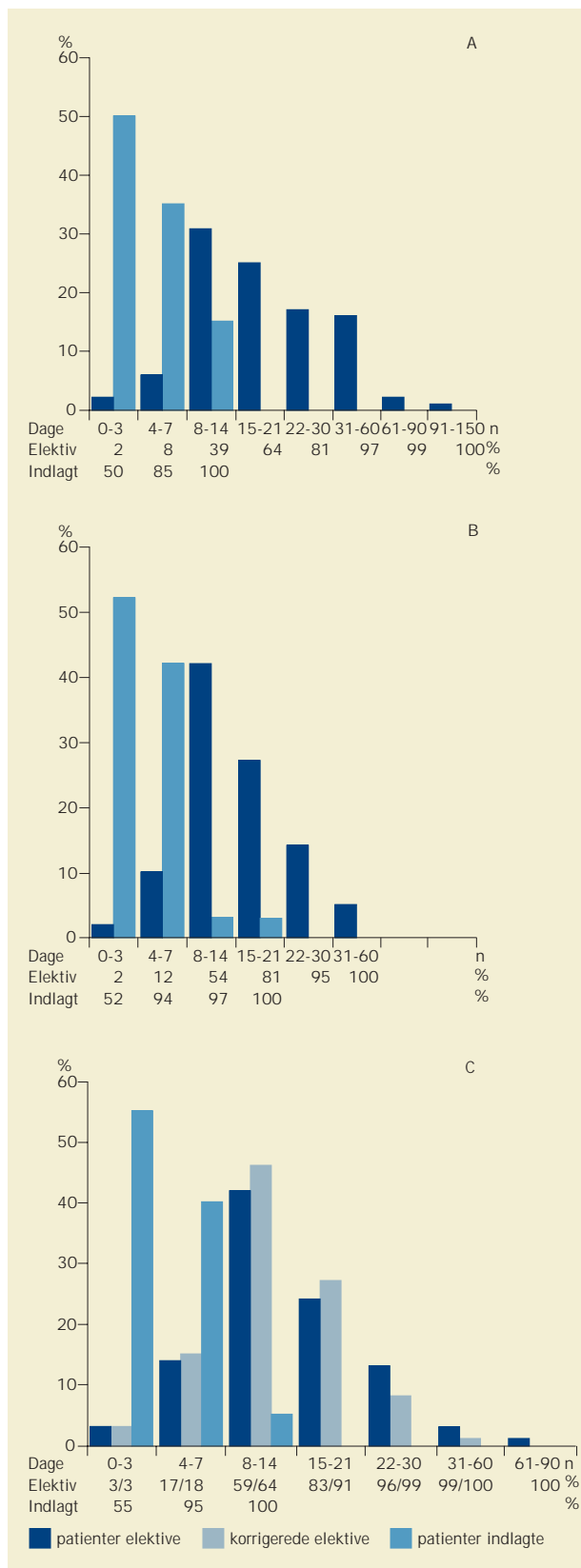
Bedømmelsen på NMA foregik på en lidt anden måde. På afdelingens skema registreredes de reelle tider fra modtagelse af henvisningen til 1) undersøgelsesdagen og 2) beskrivelse af undersøgelsen og svarafsendelsen.

Disse tider blev sammenholdt med NMA's sædvanlige kvalitetsmål for ventetider, som er en skærpelse af Fyns Amts mål, og som fremgår af **Tabel 1**.

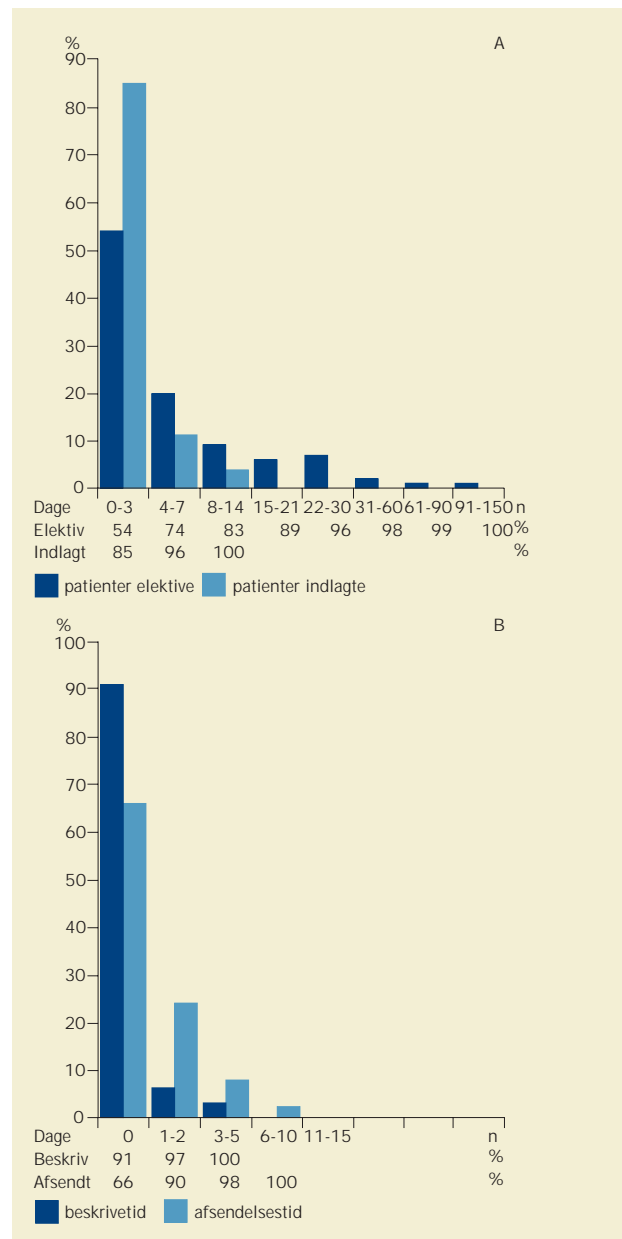
### Information

Patienterne blev spurgt, om deres egen læge havde informeret dem om undersøgelsen. De skulle desuden med brug af de nævnte tre kategorier bedømme informationen i NMA's patientvejledning og fra NMA's personale. Tilsvarende skulle de henvissende læger bedømme NMA's vejledning om undersøgelsen og NMA's faglige service. Derudover skulle de angive, om undersøgelsesvaret var tilstrækkelig uddybende (ja/nej). En af NMA's speciallæger vurderede, om den henvissende læge i henvisningen havde formuleret problemstillingen: godt, tilfredsstillende eller dårligt, og afdelingens praksiskonsulent bedømte i en stikprøve på 86 henvisninger kvaliteten af disse som værende god, acceptabel eller uacceptabel.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE



**Figur 1.** A. Reelle ventetider fra patientens første lægekontakt til undersøgelsen udføres. B. Reelle ventetider fra lægen sender henvisningen, til svaret kommer retur. C. Reelle ventetider fra modtagelse af henvisningen på Nuklearmedicinsk Afdeling til undersøgelsen udføres. Tallene for elektive og indlagte patienter under A, B og C angiver de kumulerede procenter.



**Figur 2.** A. De reelle tider for patientens første besøg hos læge, til Nuklearmedicinsk Afdeling har modtaget henvisningen. B. De reelle tider fra undersøgelsen er udført, til beskrivelsen afsendes. Tallene for elektive og indlagte patienter under A og B angiver de kumulerede procenter.

### Faglig kvalitet

De henvisende læger skulle oplyse, om de ud fra undersøgelsesvaret kunne stille en diagnose, og om undersøgelsen bevirkede ændring af behandlingsplanen (ja/nej).

NMA's speciallæge vurderede, om der var injektionsartifakter eller andre generende aktivitetsansamlinger på optagelserne, og hvorvidt en supplerende tomografisk optagelse bidrog med: overraskende fund/bekræftende fund/ingen reel ny information.

Alle resultater blev indtastet i en database designet til formålet og anvendt i en rent deskriptiv analyse.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 2. Bedømmelse af information.

	God %	Tilfredsstillende %	Utilfredsstillende %
Patientens mening om patientvejledningen	69	28	3
Patientens mening om informationen fra NMA's personale	82	17	1
Henvissende læges mening om undersøgelsesvejledningen	71	28	1
Henvissende læges mening om, hvorvidt NMA's undersøgelsessvar (ja/nej)	90	10	0
Henvissende læges mening om, hvorvidt NMA's undersøgelsessvar er uddybende nok	–	94 (ja)	6 (nej)
Har henvissende læge været i stand til at stille en diagnose ved hjælp af undersøgelsen (ja/nej)?	–	47 (ja)	53 (nej)
Har undersøgelsen bevirket, at henvissende læge har ændret på behandlingen (ja/nej)?	–	42 (ja)	58 (nej)
NMA's mening om, hvorvidt problemstillingen var klart formuleret (rutinelæge)	47	45	8
NMA's mening om, hvorvidt problemstillingen var klart formuleret (speciallæge)	13	80	7
NMA's mening om, hvorvidt problemstillingen var klart formuleret stikprøve (praksiskonulent)	22	48	30

NMA: Nuklearmedicinsk Afdeling.

**Resultater**

Blandt de 458 patienter var 328 (72%) henvist fra hospitaler (60 indlagte og 268 ambulante), 56 (12%) fra almen praksis, og 74 (16%) fra praktiserende speciallæger. Besvarelsesprocenten fra patient, henvissende læge og NMA var henholdsvis 79, 47 og 99.

**Bedømmelse af ventetid**

Patienternes, de henvissende læger og NMA's vurdering af ventetider fremgår af Tabel 1. På de spørgeskemaer, vi havde modtaget 14 dage efter undersøgelsen, angav kun 17% af patienterne, at de havde fået besked om resultatet. En efterfølgende stikprøve hos 70 patienter, der blev kontaktet efter to måneder, viste, at 56% havde fået besked i løbet af ≤14 dage, 14% i løbet af ≤1 måned, 3% i løbet af ≤2 måneder, mens 11% stadig ikke havde fået besked, og 16% ikke kunne kontaktes (på grund af død, indlæggelse eller manglende respons).

**Reel ventetid**

**Figur 1** A-C viser de reelle tider fra patientens første lægebesøg, til undersøgelsen blev gennemført, fra henvisningen blev afsendt til NMA til undersøgelsessvaret kom retur, samt fra NMA's modtagelse af henvisningen til undersøgelsen blev udført. **Figur 2** A og B viser de reelle tider fra patientens besøg hos lægen til NMA modtog henvisningen, og fra undersøgelsen blev udført, til beskrivelsen blev afsendt.

**Information**

På spørgsmålet om, hvorvidt lægen havde informeret dem om undersøgelsen, svarede 93% af patienterne ja og 7% nej. På spørgsmålet om, hvorvidt undersøgelsessvaret var tilstrækkelig uddybende, sagde 94% af de henvissende læger ja og 6% nej. De øvrige vurderinger af den givne information fremgår af **Tabel 2**.

**Faglig kvalitet**

De henvissende læger angav, at de hos 61% af patienterne kunne stille diagnosen (hos 47%) og/eller fandt anledning til at ændre behandlingsplanen (hos 42%) ud fra undersøgelsessvaret. Fordelt på de tentative diagnoser var de tilsvarende tal for stillet diagnosen/ændret behandling: metastaser 55%/41%, ar-

tritis 30%/41%, infektion 22%/33%, smerter 30%/40% og andet 50%/50%. NMA's speciallæge vurderede, at der på 6% af optagelserne var injektionsartifakter, og at 6% havde andre generende aktivitetsansamlinger. Supplerende tomograferende optagelser blev foretaget hos 38 af patienterne. NMA's speciallæge fandt, at kun en (3%) af disse specialoptagelser bidrog med overraskende fund, at 14 (36%) var bekræftende, mens 23 (61%) ikke gav nogen reel, ny information.

**Diskussion**

Kan man med disse tal sige noget om kvaliteten af undersøgelsesforløbet? Hvad angår ventetiden, så var både patient og henvissende læge generelt tilfredse, dog var 10% af patienterne utilfredse, hvilket hovedsagligt skyldtes, at den henvissende læge ikke fik sendt henvisningen til NMA samme dag, som patienten var til konsultation. Optællingen viste for de elektive patienter, at 90% af henvisningerne blev fremsendt inden for 20 dage, men at det for de sidste 10%'s vedkommende varede 21-150 dage inden modtagelse på NMA (**Figur 2** A). Det medførte, at patienternes reelle ventetid blev så lang, at 19% havde en ventetid på 31-150 dage, dog lå næsten to tredjedele (64%) inden for 20 dage (**Figur 1** A). Ser man længere frem, nemlig til tiden, hvor vores 70 elektive patienter (stikprøven) fik besked om undersøgelsen, måtte der lægges andre 14 dage til undersøgelsesforløbet for godt halvdelen vedkommende (56%), for 17% gik der yderligere op til 60 dage, for 11% gik der mere end 60 dage, mens resten (16%) ikke kunne kontaktes. Den væsentligste årsag til det relativt langvarige patientforløb var den henvissende læges sene afsendelse af henvisningen og forsømmelse med hensyn til at informere patienterne om undersøgelsesresultatet. Det sidste kan muligvis skyldes, at patienterne ikke fik klar besked om, hvordan de skal forholde sig for at få svaret. De kan have fået at vide, at de selv skulle ringe til lægen, eller at lægen kun ville lade høre fra sig, hvis der var grund til det. Endelig var der sikkert patienter, der fik det bedre og tænkte, at lægen nok kontaktede dem, hvis der var noget galt.

NMA havde for de elektive patienters vedkommende til-

syneladende svært ved at leve op til egne målsætninger, hvilket i nogen grad skyldtes, at patienterne ikke sjældent ringede for at ændre deres tid, i andre tilfælde sendte den henvisende læge henvisningen flere uger/måneder, før undersøgelsen ønskedes gennemført, og endelig havde NMA belært af erfaringen fra tidligere år øget indkaldelsesperioden i juli måned af hensyn til patienternes ferie. Det vil i praksis sige, at patienterne fik indkaldelsesbrevet 7-21 dage inden undersøgelsesdagen mod normalt 7-14 dage. Det var tilfældet hos 34 patienter, og efter korrektion bedredes NMA's ventetid (Tabel 1).

Den henvisende læge gav i næsten alle tilfælde (99%) NMA's information, faglige service og uddybende svar vurderingen god eller tilfredsstillende. Patienterne var i 3% af tilfældene utilfredse med den skriftlige information, som blev fremsendt sammen med indkaldelsesbrevet. Næsten alle (99%) var godt tilfredse med personalets mundtlige information på undersøgelsesdagen (Tabel 2). Det første kan skyldes, at vores patientinformation ikke er god nok, men også at patienten ikke havde tid/ro til at læse den eller fokuserede mere på undersøgelsesdag og -tidspunkt, transport til sygehuset m.m. Hertil kommer andre forhold såsom, hvordan med at få fri fra arbejde og hvad med pasning af børn. Desuden kan der være nervøsitet for undersøgelsen og dens resultat. Derfor er det vigtigt, at personalet tager sig tid til at forklare patienten, hvad der skal foregå, og at henvisningen er korrekt udfyldt, så personalet på forhånd ved, hvilke optagelser der skal tages og hvorfor, om patienten har smerter, og om der er andre vigtige forhold, man bør tage hensyn til.

Lægerne på NMA, både reservelægen og speciallægen, var gennemgående tilfredse med henvisningerne, idet de fandt, at kun henholdsvis 8% og 7% var utilfredsstillende, mens praksiskonsulenten vurderede andelen til at være 30%. Denne forskel skyldes dels, at praksiskonsulenten kun bedømte en stikprøve på 19% af henvisningerne, dels at NMA's læger muligvis har en tendens til at acceptere mangelfuldt udfyldte henvisninger, hvilket i nuet er det hurtigste, men senere kan være en forsinkende faktor, da planlægningen af optagelserne måske ikke bliver optimal [4].

NMA's speciallæge vurderede, at der var et injektionsartefakt på 6% af optagelserne, et lidt højt tal, som bevirkede, at den daværende procedure for injektion af sporstof efterfølgende blev ændret. Hans vurdering af de tomograferende optagelser var, at de kun i meget begrænset omfang (3%) gav betydende fund, hvorfor deres relativt hyppige brug antagelig må tilskrives mindre erfarne NMA-lægers usikkerhed.

Denne opgørelse viste tydeligt, at hovedparten af patienterne var tilfredse med ventetiden, en tredjedel var endda godt tilfredse, mens 10% var klart utilfredse (Tabel 1). Er det godt nok? Og hvis ikke: Hvad kan vi gøre for at forbedre det? Til det første spørgsmål må svaret være nej. Det næste spørgsmål må især rettes til de henvisende læger, der både skal afkorte tiden til afsendelse af henvisningen og sørge for hurtigt at give patienterne besked om undersøgelsesresultatet. NMA kunne ikke helt leve op

til egne mål, selv ikke efter relevante korrektioner. Derfor er afdelingens »åbningstid« siden blevet forlænget med halvanden time tre dage om ugen. Betydningen af dette blev undersøgt for de første to måneder af 2005 (n = 274 elektive patienter). Resultatet var en klar forbedring, idet NMA's kvalitetsmål for ventetider kunne overholdes i 96% af tilfældene.

Med hensyn til informationen var både patienter og læger godt tilfredse. På NMA var man ikke helt tilfreds med de henvisende lægers formulering af problemstillingen på henvisningerne. Det kan skyldes, at de henvisende læger er usikre på, hvilke oplysninger der er nødvendige. Det vides, at letgængelige og opdaterede henvisningsvejledninger kan bedre henvisningsforløbet [5, 6], hvilket vi også har kunnet vise lokalt [4]. Den faglige kvalitet af knogleskintigrافي var generelt høj, men opgørelsen viste, at der var behov for konstant opmærksomhed og løbende små justeringer. Undersøgelsen havde stor klinisk betydning ved at bidrage afgørende til diagnostik og behandlingsplan hos næsten to tredjedele af patienterne.

### Konklusion

Patienterne vurderede, at informationen fra egen læge og NMA var god eller tilfredsstillende, men 10% var utilfredse med ventetiderne. De henvisende læger fandt, at der hverken var problemer med ventetid eller information, men de var selv årsag til de længere ventetider ved at forsinke afsendelse af henvisninger og forsømme at informere patienterne om undersøgelsesresultatet. NMA levede ikke helt op til sine egne, skærpede mål med hensyn til ventetid for elektive patienter og var ikke helt tilfreds med oplysningerne fra de henvisende læger. Kvaliteten af selve undersøgelsen var i orden, om end med behov for løbende småjusteringer. Resultatet af undersøgelsen viste, at helkropsknogleskintigrافي førte til en diagnose og/eller gav anledning til ændret behandlingsplan hos hovedparten af de henviste patienter.

Korrespondance: *Mette Møldrup*, Nuklearmedicinsk Afdeling, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C.  
E-mail: mette.moeldrup@ouh.fyns-amt.dk

Antaget: 12. september 2005  
Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelser. Sekretær *Anette Albæk*, sekretær *Charlotte Hansen*, bioanalytiker *Pia Hedegaard* og biokemiker *Annegrete Vejle* takkes for stor hjælp i forbindelse med indsamling af data.

### Litteratur

- Østerbye T, Gut R, Blæsbjerg et al. Patienters oplevelser på landets sygehuse 2004. Enhed for Brugerundersøgelser i Københavns Amt på vegne af Amterne, H:S og Indenrigs- og Sundhedsministeriet, www.efb.kbhamt.dk/ marts 2005.
- Det Nationale Indikatorprojekt. www.nip.dk/ marts 2005.
- Den gode medicinske afdeling. www.dgma.dk/ marts 2005.
- Grupe P, Grinsted P, Møldrup M et al. Kvalitetsforbedring af henvisninger fra praksissektoren. Ugeskr Læger 2006;168:1434-8.
- Cooling N, Walpole B. General practitioner referrals to a department of emergency medicine. Aust Fam Physician 1992;21:621-8.
- Kirkman MS, Williams SR, Caffrey HH, Marrero DG. Impact of a program to improve adherence to diabetes guidelines by primary care physicians. Diabetes Care 2002;25:1946-51.